

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder：

申請日：西元 2003 年 05 月 30 日
Application Date

申請案號：092209999
Application No.

申請人：大同股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 7 月 24 日
Issue Date

發文字號：09220748320
Serial No.

新型專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號： 92209999

※申請日期： 92.5.30 ※IPC 分類：

壹、新型名稱：(中文/英文)

雙邊插槽轉接卡結構

貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

大同股份有限公司

代表人：(中文/英文) 林挺生

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北市中山區中山北路3段22號

國籍：(中文/英文) 中華民國

參、創作人：(共 2 人)

姓名：(中文/英文)

1. 易介士

2. 張榮泰

住居所地址：(中文/英文)

1.2. 台北市中山區中山北路3段22號

國籍：(中文/英文) 1.2. 中華民國

肆、聲明事項：

☐ 本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 ☐ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 無

2.

3.

4.

5.

☐ 主張國內優先權（專利法第一〇五條準用第二十五條之一）：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

1.

2.

3.

伍、中文新型摘要：

本創作係有關於一種雙邊插槽轉接卡結構，係將一轉接卡垂直組設於支撐架上並對應插接於電腦裝置之主機板之插槽內，且於轉接卡之相對兩側面分別組設有一轉接插槽，如此可於每一轉接插槽上插設一介面卡，且每一介面卡係呈水平插設方式而可充分利用到電腦裝置之機殼底座內之空間，亦即可於機殼底座之有限以及狹小之空間內容置多個介面卡插槽，相對可提高介面卡之數量及使用上之便利性。此外，本創作可將支撐架組設於機殼底座上而成為結構之一部份，藉以增加整體結構之穩定性。

陸、英文新型摘要：

柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖(3)。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

1	支撐架	103	穿孔	11	長側架
12	短側架	2	轉接卡	21,22	側面
31	長卡轉接插槽	32	短卡轉接插槽	321	開口
41	長型介面卡	411	長卡蓋片	42	短形介面卡
421	短卡蓋片				

捌、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係關於一種雙邊插槽轉接卡結構，尤指一種適用於具有矮小機殼之個人電腦、伺服器等電腦裝置之雙邊
5 插槽轉接卡結構。

【先前技術】

於一般電腦裝置之主機板上，為了因應不同或多樣化之使用需求，而必須於主機板上插置多個介面卡插槽。

10 然而，一般電腦裝置之機殼往往有其空間大小之限制，以 1U 伺服器為例，其機殼往往較為矮小，因此機殼與主機板間之空間便無法容置一般之介面卡，且介面卡本身亦具有高度之限制，若將其重疊必須考慮高度干涉之問題，因此，可行之方式便為必須將伺服器之機殼加高加大，
15 但如此卻容易造成伺服器之體積過於龐大而增加其重量，並且無法達成小型化之訴求。

因此，如何於一機殼之有限以及狹小之空間內容置多個介面卡插槽，便成為研發工程師所必須思考以及解決之問題。

20

【新型內容】

本創作之主要目的係在提供一種雙邊插槽轉接卡結構，俾能於機殼底座之有限以及狹小之空間內容置多個介面卡插槽，以提高介面卡使用之數量。

5 本創作之另一目的係在提供一種雙邊插槽轉接卡結構，俾能將支撐架形成為機殼底座之一部份，藉以增加結構之穩定性。

為達成上述目的，本創作之雙邊插槽轉接卡結構係組設於一電腦裝置內，此電腦裝置包括有一機殼底座(Chassis)、及一主機板，其中之主機板係組設於機殼底座
10 上，且於主機板上方垂直設有至少一插槽(Slot)。

此外，本創作之雙邊插槽轉接卡結構係分別對應於主機板上之插槽，且每一雙邊插槽轉接卡結構包括有一支撐架、一轉接卡(Riser Card)、及至少二轉接插槽(Slot)。其中，轉接卡係垂直組設於支撐架上並對應插接於上述主機板之
15 插槽內，而二轉接插槽則係分別組設於轉接卡之相對兩側面上，且每一轉接插槽之開口方向係分別平行於上述之主機板。

因此，轉接卡兩側面之每一轉接插槽可分別用以插設一介面卡，且每一介面卡係呈水平插設方式而可充分利用
20 到機殼底座內之空間，亦即本創作可於機殼底座之有限以及狹小之空間內容置多個介面卡插槽，相對可提高介面卡之數量及使用上之便利性。

此外，於上述之支撐架上可形成有複數個穿孔，於機殼底座上可形成有對應數量之複數個螺孔，每一個螺孔並

分別對應於每一個穿孔，且使用複數個螺絲經由各個穿孔螺鎖於螺孔，如此即可將支撐架組設於機殼底座上，促使支撐架成為機殼底座之結構之一部份，藉以增加整體結構之穩定性。

5

【實施方式】

為能讓 貴審查委員能更瞭解本創作之技術內容，特舉一較佳具體實施例說明如下。

10 首先請參閱圖1係本創作應用於電腦裝置之立體組合圖，其顯示有一電腦裝置9，於本實施例中，係為一呈矮平狀之伺服器，此電腦裝置9包括有一機殼底座91、及一主機板92，請同時參閱圖2係本創作應用於電腦裝置之立體分解圖，上述之主機板92係組設於機殼底座91上，且於主機板92上垂直設有一插槽921。

15 請同時參閱圖1、圖2、圖3係本創作之立體分解圖、及圖4係本創作另一視角之立體分解圖，其中顯示本創作之雙邊插槽轉接卡結構係對應於主機板92上之插槽921，且此雙邊插槽轉接卡結構包括有一支撐架1、一轉接卡2、一長卡轉接插槽31(Long Card Slot)、及一短卡轉接插槽32(Short
20 Card Slot)。其中，支撐架1係組設於電腦裝置9之機殼底座91上，亦即於支撐架1上形成有多個穿孔103、於機殼底座91上形成有對應數量之多個螺孔911，而每一個螺孔911係分別對應於支撐架1上之穿孔103，同時使用多個螺絲52分別經由上述穿孔103螺鎖於螺孔911而將支撐架1組設於機

殼底座91上。由於支撐架1係直接組設於機殼底座91上，因此，支撐架1可形成為機殼底座91結構上之一部份，如此可增加整體結構之穩定性。

此外，圖式中尚顯示有一轉接卡2，其係垂直組設於上述之支撐架1上，亦即於轉接卡2上形成有二鎖附孔201,202，且於支撐架1上形成有二鎖附座101,102並分別與鎖附孔201,202對應，之後使用二螺絲51經由各個鎖附孔201,202螺鎖於鎖附座101,102上以將轉接卡2垂直固設於支撐架1上。另外，轉接卡2係可對應插接於上述電腦裝置9之主機板92之插槽921內，且長卡轉接插槽31與短卡轉接插槽32係分別組設於此轉接卡2之相對兩側面21,22上，同時長卡轉接插槽31與短卡轉接插槽32之開口311,321方向係分別平行於上述之主機板92。

又於圖式中另顯示有一長型介面卡41(Long Profile Adapter)、及一短型介面卡42(Low Profile Adapter)，其中之長型介面卡41係對應插設於上述之長卡轉接插槽31上，而短型介面卡42則是對應插設於上述之短卡轉接插槽32上。

因此，每一介面卡（長型介面卡41與短型介面卡42）係呈水平方式插設於轉接插槽（長卡轉接插槽31與短卡轉接插槽32）上，如此可充分利用到電腦裝置9之機殼底座91內之空間（請參閱圖1），亦即可於機殼底座91之有限以及狹小之空間內容置多個介面卡插槽，相對可提高介面卡之數量及使用上之便利性。

請參閱圖5係本創作另一視角之立體組合圖，其中顯示上述之支撐架1之其中一端側向延設有一長側架11、另一端側向延設有一短側架12，且上述之長型介面卡41包括有一長卡蓋片411係以一螺絲53螺鎖於長側架11上、短型介面卡42包括有一短卡蓋片421亦以一螺絲53螺鎖於短側架12上。請注意於本實施例中，短型介面卡42之短卡蓋片421係疊合於長型介面卡41之長卡蓋片411外側，此為較佳之組設方式，原因在於長卡蓋片411與短卡蓋片421上皆會開設有連接埠用之開孔412,422，且由於介面卡之設計關係，若將長型介面卡41之長卡蓋片411疊合於短型介面卡42之短卡蓋片421之外側時，極容易造成長卡蓋片411覆蓋住短卡蓋片421上之開孔422，反之則不容易產生前述覆蓋之問題。同時，將長卡蓋片411與短卡蓋片421疊合於一起之設計方式，亦可節省使用空間、並可兼顧防止電磁干擾(EMI)之連續性。

上述實施例僅係為了方便說明而舉例而已，本創作所主張之權利範圍自應以申請專利範圍所述為準，而非僅限於上述實施例。

20 【圖式簡單說明】

圖1係本創作應用於電腦裝置之立體組合圖。

圖2係本創作應用於電腦裝置之立體分解圖。

圖3係本創作之立體分解圖。

圖4係本創作另一視角之立體分解圖。

圖5係本創作另一視角之立體組合圖。

【圖號說明】

1	支撐架	101,102	鎖附座	103	穿孔
11	長側架	12	短側架	2	轉接卡
201,202	鎖附孔	21,22	側面	31	長卡轉接插槽
32	短卡轉接插槽	311,321	開口	41	長型介面卡
411	長卡蓋片	42	短形介面卡	421	短卡蓋片
412,422	開孔	51,52,53	螺絲	9	電腦裝置
91	機殼底座	911	螺孔	92	主機板
921	插槽				

玖、申請專利範圍：

1. 一種雙邊插槽轉接卡結構，係組設於一電腦裝置內，該電腦裝置包括有一機殼底座、及一主機板，該主機板係組設於該機殼底座上，於該主機板上方並垂直設有至少一插槽；其中，上述每一雙邊插槽轉接卡結構係分別對應於一插槽，並包括：

一支撐架；

一轉接卡，係垂直組設於該支撐架上並對應插接於該主機板之插槽內；以及

至少二轉接插槽，係分別組設於該轉接卡之相對兩側面，且該至少二轉接插槽之開口方向係分別平行於該主機板。

2. 如申請專利範圍第1項所述之雙邊插槽轉接卡結構，其中該等轉接插槽包括有一長卡轉接插槽，係對應插設有一長型介面卡。

3. 如申請專利範圍第2項所述之雙邊插槽轉接卡結構，其中該支撐架一端係側向延設有一長側架，且該長型介面卡包括有一長卡蓋片係組設於該長側架上。

4. 如申請專利範圍第1項所述之雙邊插槽轉接卡結構，其中該等轉接插槽包括有一短卡轉接插槽，係對應插設有一短型介面卡。

5. 如申請專利範圍第4項所述之雙邊插槽轉接卡結構，其中該支撐架一端係側向延設有一短側架，且該短型介面卡包括有一短卡蓋片係組設於該短側架上。

6. 如申請專利範圍第1項所述之雙邊插槽轉接卡結構，其中該支撐架上形成有二鎖附座、該轉接卡上形成有二鎖附孔係分別對應於該等鎖附座，且二螺絲經由該等鎖附孔螺鎖於該等鎖附座俾將該轉接卡垂直固設於該支撐架上。

7. 如申請專利範圍第1項所述之雙邊插槽轉接卡結構，其中該支撐架上形成有複數個穿孔、該機殼底座上形成有對應數量之複數個螺孔係分別對應於該等穿孔，且複數個螺絲經由該等穿孔螺鎖於該等螺孔俾將該支撐架組設於該機殼底座上。

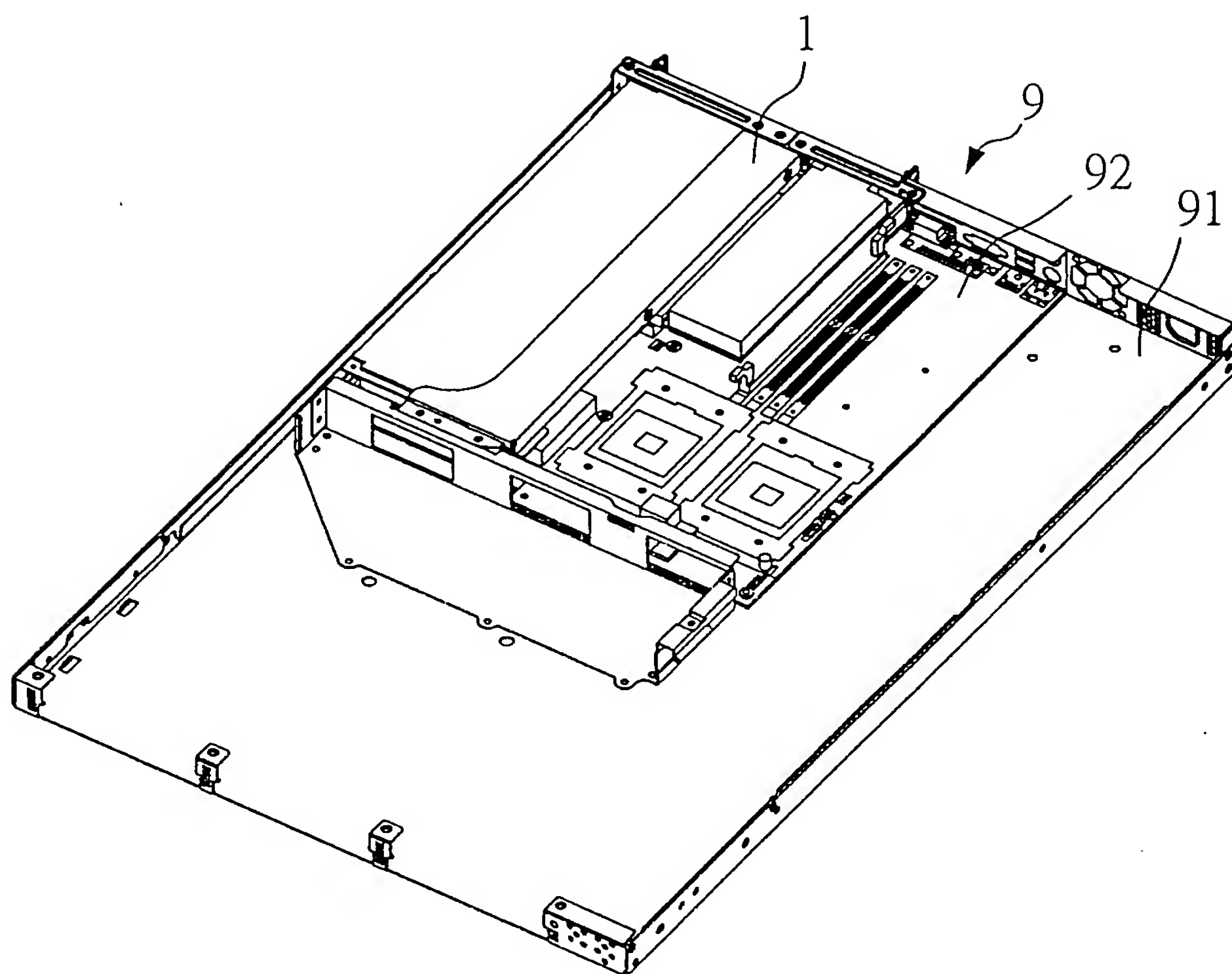


圖1

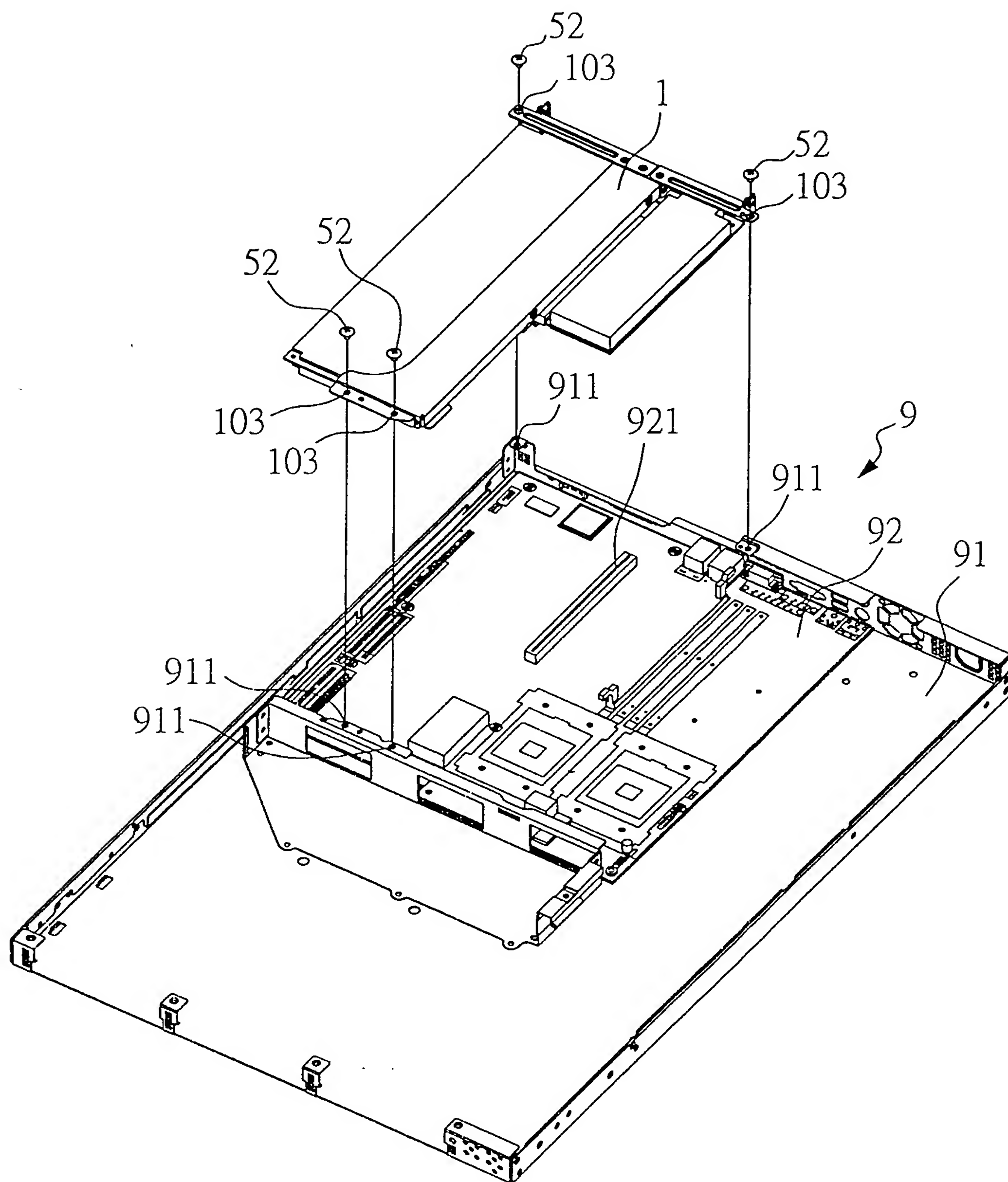


圖2

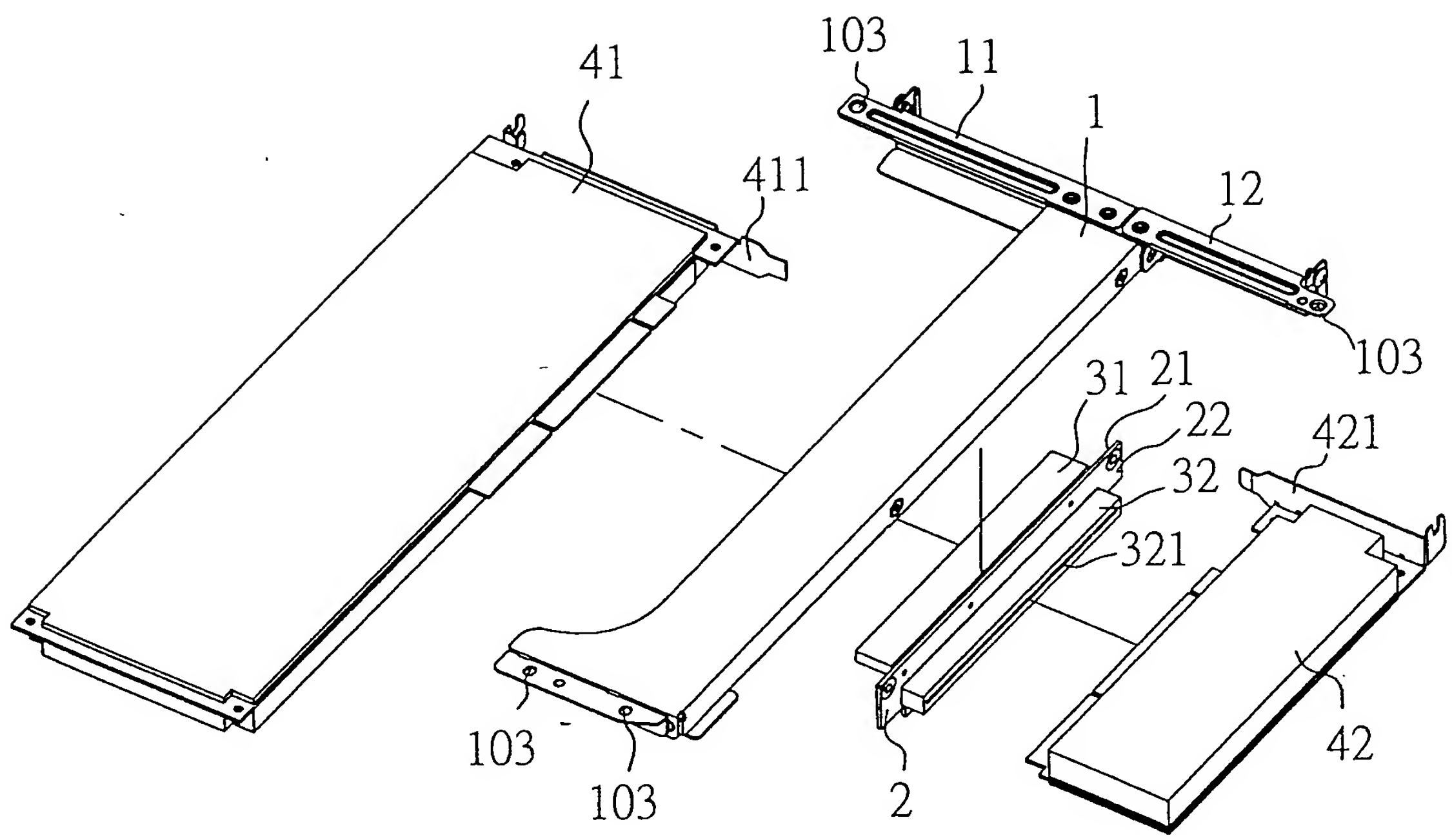


圖3

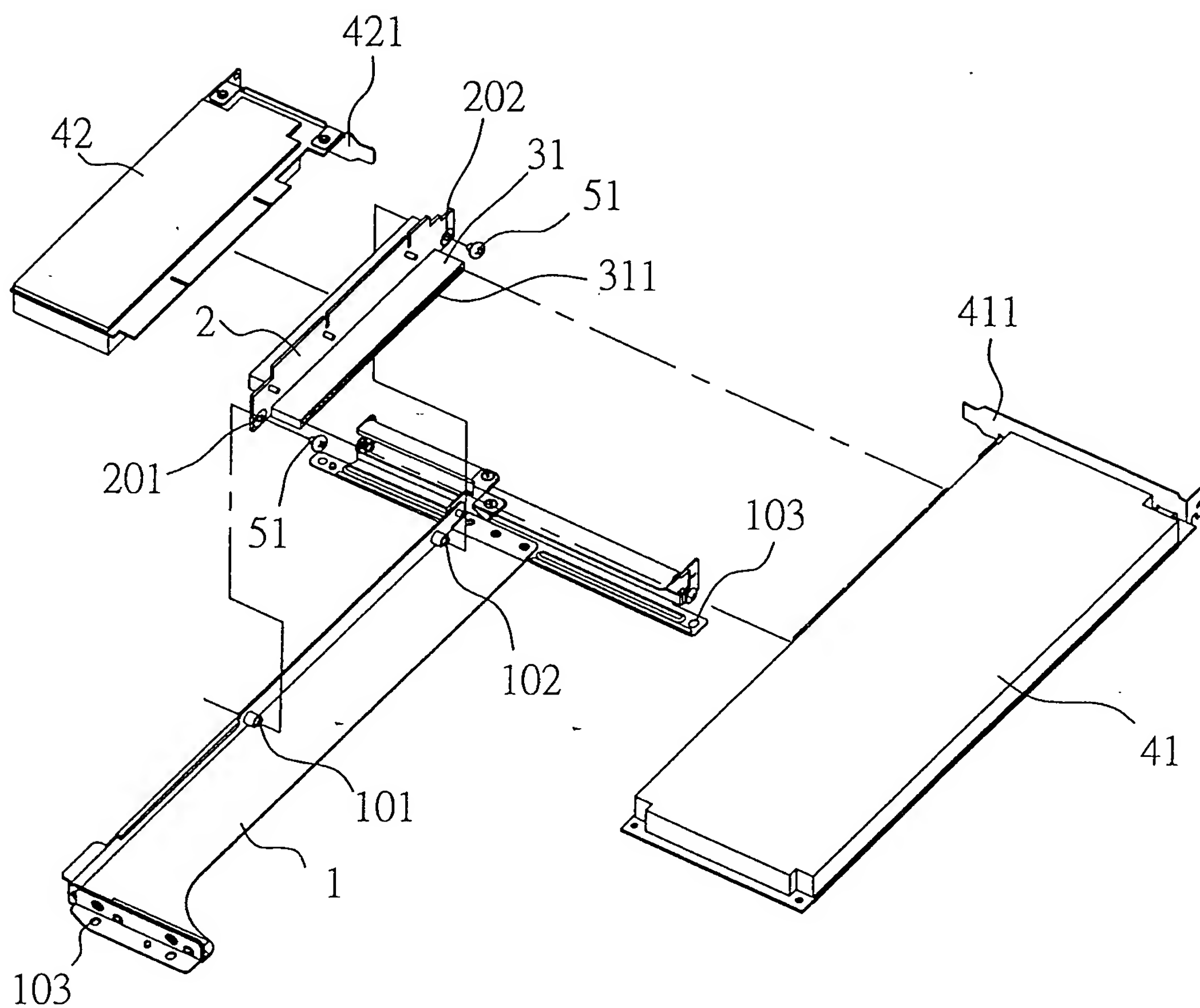


圖4

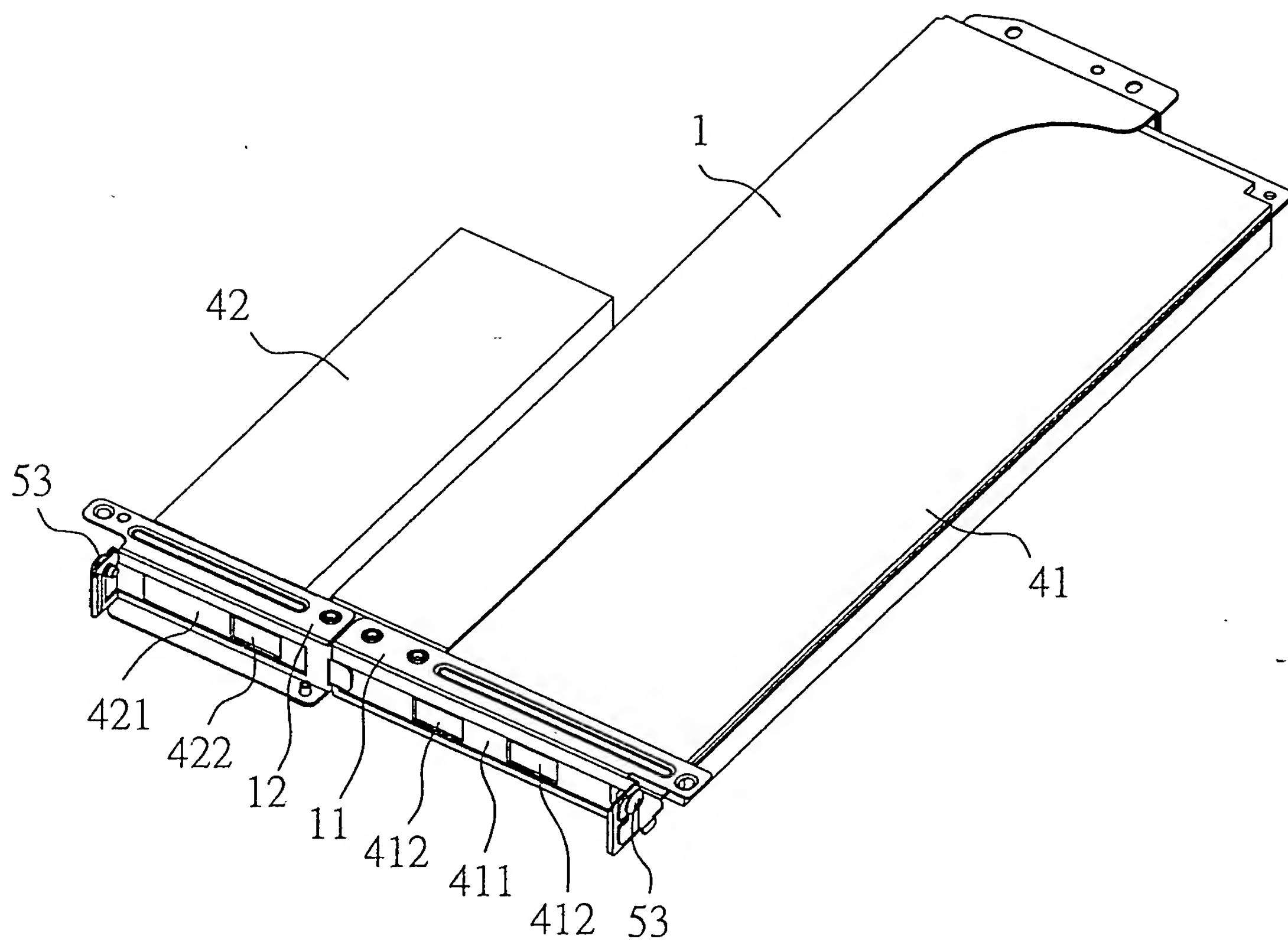


圖5